

"Путешествие к центру Земли"

Проект выполнили: Булыгина Анна и
Мормылева Елизавета ученицы
6бкласса МОУ СОШ №4
Учитель: Воробьева О.В.



Цель проекта: узнать о возможности путешествия к центру Земли, о способах изучения внутреннего строения Земли и что представляет из себя внутреннее строение Земли.

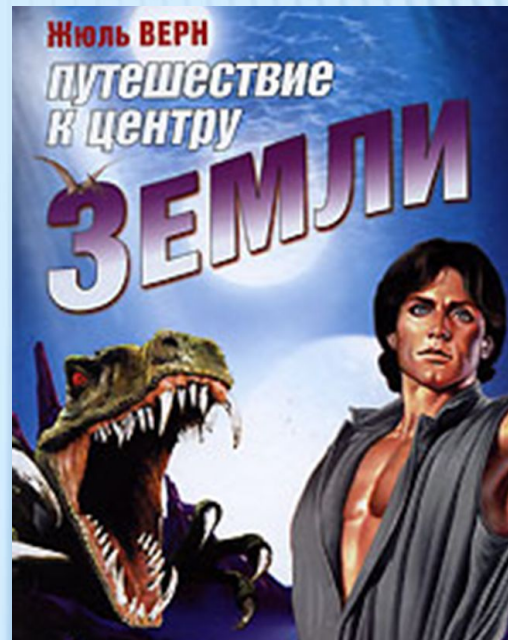
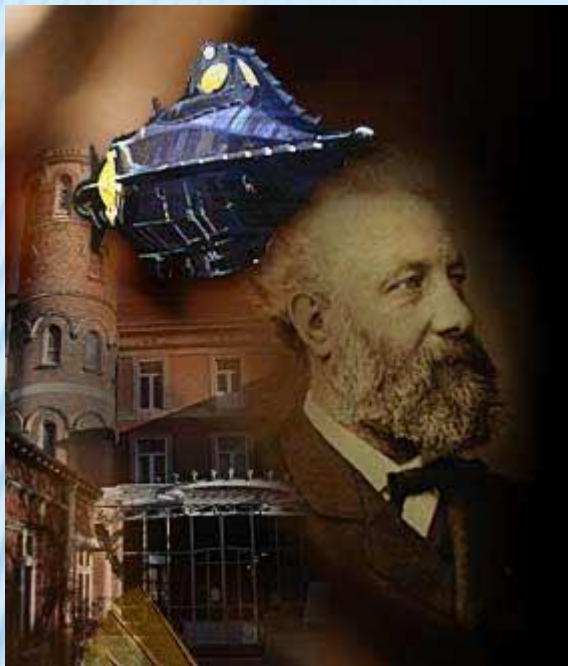
Мы на уроке географии стали изучать внутреннее строение Земли и нас заинтересовала эта тема. О внутреннем строении Земли известно меньше, чем о многих тайнах Космоса.

В ходе изучения этой темы возник вопрос, а можно ли совершить путешествие в к центру Земли.



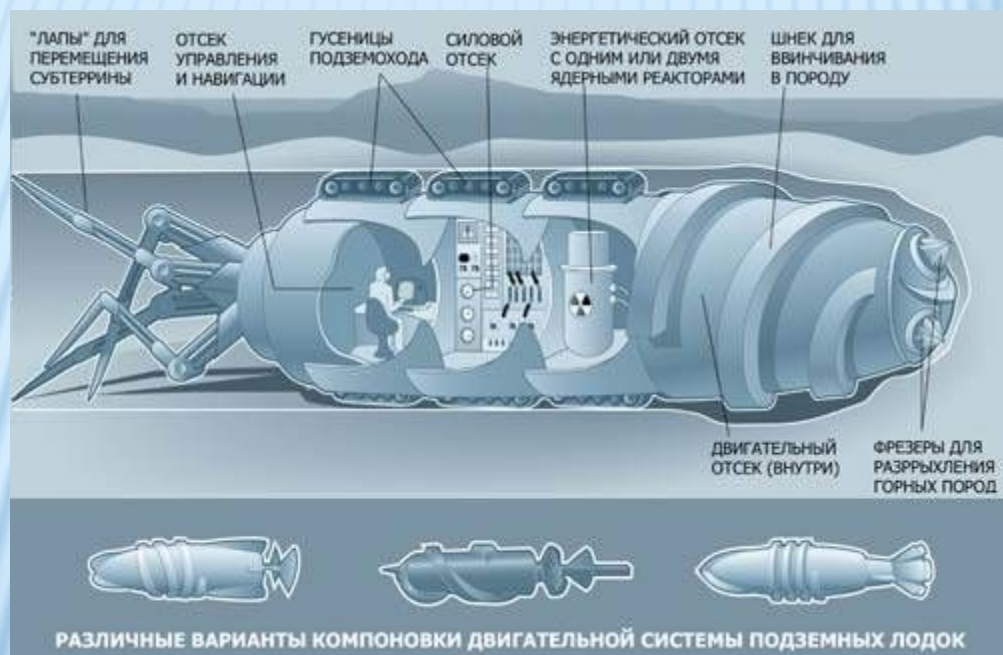
Может быть,
выкопать тоннель
через центр Земли

Начали исследовать этот вопрос и узнали, не одни мы задумались над этим вопросом.



Известный писатель Жюль Верн поверил современным ему ученым, которые утверждали, что в Земле есть обширные полости (некоторые даже считали, что наша планета вообще полая), и отправил своих героев в путешествие пешком к центру Земли.

В 1930-е годы изобретатель А. Требелев, конструкторы А. Баскин и А. Кириллов сделали сенсационное изобретение. Они создали проект некоего «подземохода»

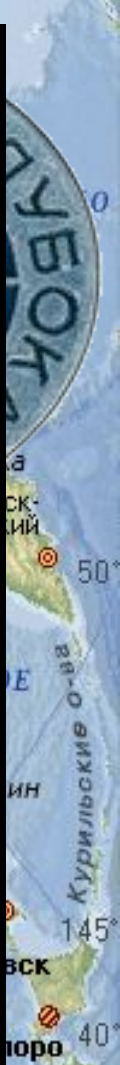
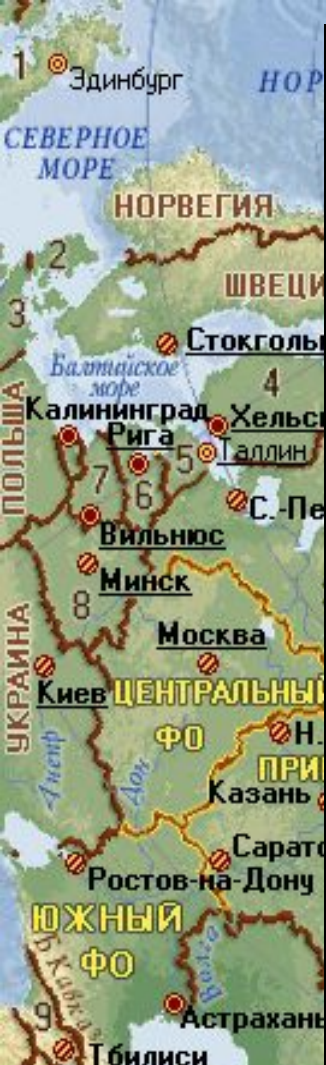


Первые испытания лодки-крота прошли на Урале, в рудниках под горой Благодать

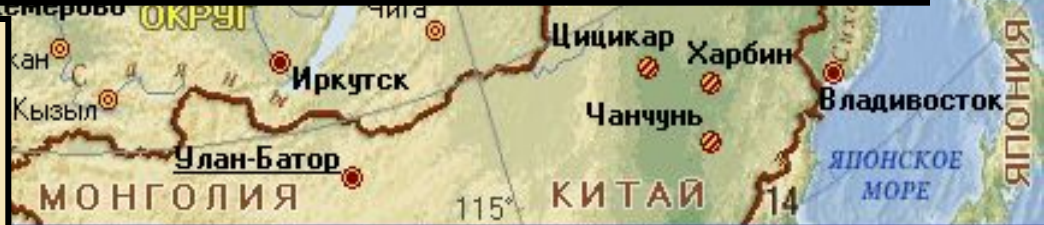


ее механизмы часто отказывали, и дальнейшие разработки были признаны несвоевременными.

Как же попасть к центру Земли и узнать, что же там внутри? Оказалось и не надо рыть тоннель, а существуют различные современные методы изучения Земли.



КОЛЬСКАЯ СВЕРХГЛУБОКАЯ СКВАЖИНА



СКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

- | | | |
|--------------------|------------------|-----------------|
| 1 - Великобритания | 6 - Латвия | 11 - Армения |
| 2 - Дания | 7 - Литва | 12 - Туркмения |
| 3 - Германия | 8 - Белоруссия | 13 - Узбекистан |
| 4 - Финляндия | 9 - Грузия | 14 - Корея |
| 5 - Эстония | 10 - Азербайджан | |



глубина Кольской сверхглубокой
скважины составляет менее 0,25 %
радиуса Земли.



12 км



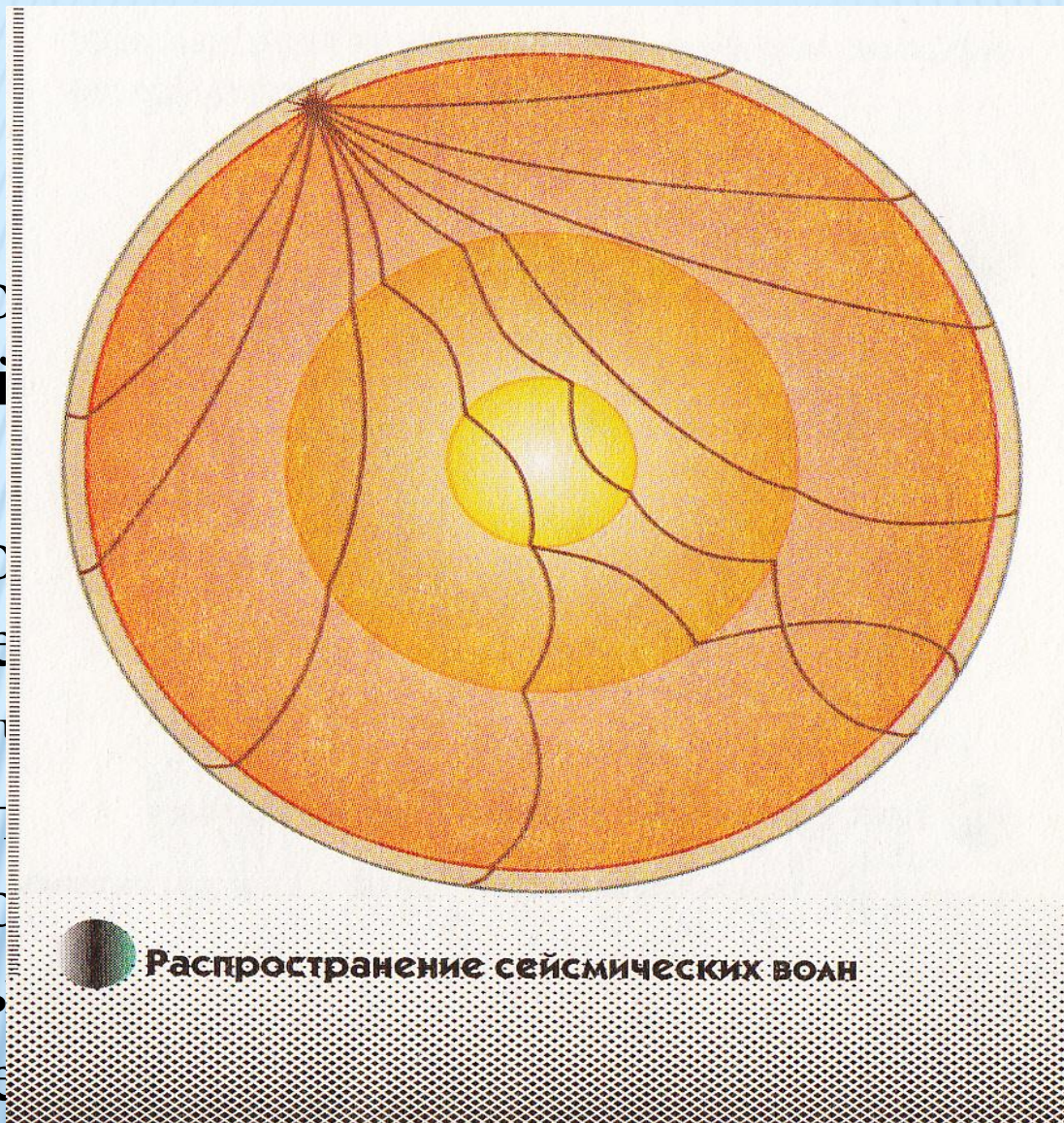
Сейсмология наука изучающая землетрясения

дает возможность
«проникнуть» на
большие глубины.

Для этих целей применяется прибор-самописец
—сейсмограф.



В осно
что сей
волна,
распр
плотне
Разли
продол
Продс
твёрдь
а попе



ие о том,
сейсмос —
ости
стью: чем
—
редах —

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

Земная кора

Верхняя мантия

Пластичный слой

Нижняя мантия

0 км

200 км

400 км

ЛИТОСФЕРА

Земная кора.

Самая верхняя и единственная твёрдая оболочка Земли – земная кора. Верхней границей земной коры служит поверхность видимого рельефа, нижней раздел Мохоровичича (граница мохо или М).

Температура на глубине 10000 м. 180 градусов.

Типы земной коры: континентальная и океаническая.

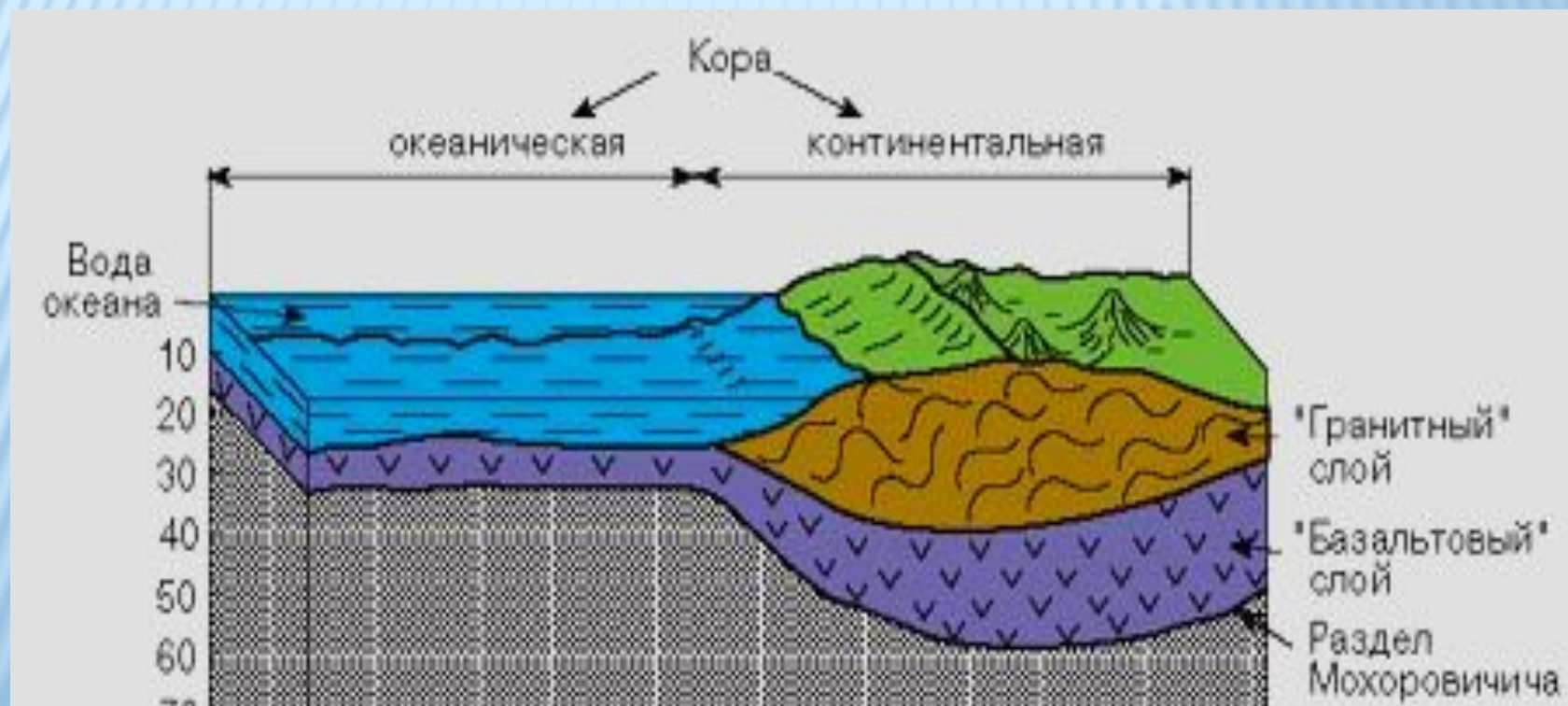
2 500 °C

1 800 °C

1 500 °C

6 371 км

ЗЕМНАЯ КОРА



Мантия составляет почти 70% массы Земли, а мощность достигает половины ее радиуса.



Верхняя мантия

45-670км.

Средняя

мантия 840-1700км.

Температура

1000-2800градусов.

Состав: кремний,
алюминий, магний и др.

Твердые литосферные
плиты как бы скользят
по ее расплавленной
полужидкой верхней
части.



Нижняя мантия
2200-2900км. более
плотная и твердая,
чем верхняя
Температура у ее
нижней границы
расположенной на
глубине 2900 км
ниже уровня земли
2800-4000
градусов.



На долю ядра приходится 30% массы нашей планеты его радиус 3500 км. Выделяют внутреннее – твердое и внешнее - жидкое ядро. Температура ядра 4000 градусов



Внешняя часть
ядра толщиной
около 2200 км
состоит из
расплавленной
смеси железа и
никеля



Внутреннее ядро

Земли представляет собой шар из железа и никеля диаметром примерно 2500 км. Хотя, по имеющимся оценкам, температура в центральной части нашей планеты достигает 4000°C , внутреннее ядро находится в твердом состоянии, поскольку испытывает огромное давление.



-
- Мы хотели узнать о возможности путешествия к центру Земли.
 - Это не возможно!

-
- Мы хотели узнать, что представляет из себя внутреннее строение Земли?
 - Мы узнали больше, чем есть в учебнике и можем теперь рассказать всем!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Энциклопедия «Что есть что?»: Горы. М.; Слово2001г.
- Энциклопедия «Что есть что?»: Земля. М.; Слово2001г.
- Энциклопедия для детей: Геология. М.; Аванта + 1995г

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ САЙТОВ:

- <http://ru.wikipedia.org/block>
- <http://galspace.spb.ru/index14.html>
- [http://xreferat.ru/20/224-1-vnutrennee-str
oenie-zemli.html](http://xreferat.ru/20/224-1-vnutrennee-str
oenie-zemli.html)
- [http://www.bsu.ru/content/hecadem/babik
ov_va/cl_583/files/m11206.htm](http://www.bsu.ru/content/hecadem/babik
ov_va/cl_583/files/m11206.htm)
- <http://www.ruschudo.ru/miracles/272.html>
- <http://hghltd.yandex.net/yandbtm>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
